

**ADHESIVE FOR PRESERVATIVE-TREATED VENEER****Publication number:** JP55094977**Publication date:** 1980-07-18**Inventor:** ENDOU JIYUN**Applicant:** SANYO WOOD PRESERVING**Classification:**

**- international:** G01N33/28; C08K3/00; C08K5/00; C09J11/04;  
C09J11/06; G01N33/26; C08K3/00; C08K5/00;  
C09J11/02; G01N33/26; (IPC1-7): C08K3/00; C08K5/00;  
C09J3/00

**- European:****Application number:** JP19780159993 19781227**Priority number(s):** JP19780159993 19781227[Report a data error here](#)**Abstract of JP55094977**

**PURPOSE:** To provide a title adhesive to allow quantitative determination of preservatives in so-treated veneer and to facilitate quality control, by allowing a specified small amount of metal cpd. to be incorporated. **CONSTITUTION:** In production of preservative-treated veneer, an adhesive is used, which contains antiseptic, antimold, moth-proof, and fire-proof agents not contng. metal component and which is compounded with metal cpd. so as to give 0.001wt% or more of metal content. This allows quick confirmation whether preservative- treated veneer is treated with chemicals, by means of decomposition of sample using known wet or dry method and known quantitative analysis. By this method, quantitative analysis of wood preservative is made possible and thus quality control is facilitated.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—94977

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

C 09 J 3/00

C 08 K 3/00

5/00

識別記号

庁内整理番号

6613—4 J

7016—4 J

6911—4 J

④ 公開 昭和55年(1980)7月18日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

## ⑭ 保存処理合板用接着剤

材防腐株式会社中央研究所内

① 特 願 昭53—159993

② 出 願 昭53(1978)12月27日

⑦ 発 明 者 遠藤醇

伊勢崎市長沼町番割2208山陽木

① 出 願 人 山陽木材防腐株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目3  
番2号

⑦ 代 理 人 弁理士 滝野秀雄

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

保存処理合板用接着剤

## 2. 特許請求の範囲

接着剤に木材保存剤を配合してなる保存処理合板用接着剤において、金属含有量として少なくとも0.001重量%となるように金属化合物を配合したことを特徴とする保存処理合板用接着剤。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は、保存処理合板の製造に使用する接着剤に関する。

合板は建築用部材、家具等に広く一般に使用されているが、他の木製と同様に腐朽菌、ヒラタキ、クイムシ、白蟻等の生物による劣化を受け易く、また、燃え易いという欠点がある。

この欠点を除去するため、合板を防腐防霉剤、

防虫剤、防火剤等の種々の保存剤で浸漬、塗布、加圧等の一般に用いられる方法で処理する他に、単板から合板を製造する際に、各種の金属成分を含まない木材保存剤を配合した接着剤を用いて貼り合せ、保存性能を改良する方法が用いられている。

しかし、保存処理合板を金属成分を含まない木材保存剤を配合した接着剤を用いて製造した場合、その品質管理が困難である。即ち、木材保存剤は合板の各部にわたって所定量均一に塗布分散しているのが好ましいが、接着ロール、単板の乾燥度合、接着剤と木材保存剤の混和等の条件の変化により、不均一になる場合があり、品質管理上木材保存剤を定量する必要がある。定量には通常抽出法を用いた

ければならないが、接着剤に取込まれた木材保存剤は、極めて抽出し難く、定量分析が不正確になり易い。このため、製造者側での品質管理は勿論、使用者側による木材保存剤の確認が困難であった。

本発明者は上記した点に鑑みて種々研究した結果、保存処理合板の製造に際し、金属成分を含まない防腐防霉剤、防虫剤、防火剤等の木材保存剤を配合した接着剤に、予め所定量の金属成分を配合したものを使用することにより、保存処理合板を公知の湿式又は乾式法によって分解した後、原子吸光光度法、吸光光度法、滴定法等の公知の方法で金属成分の定量分析を行ない、被検処理合板が薬剤で処理されているかを迅速に確認することはもとより、接着剤中の木材保存剤と金属化合物の比率に応じて、間接的に木材保存剤の定量分析

が可能となり、これによって品質管理が容易となることを見出し本発明を完成した。

すなわち、本発明は接着剤に木材保存剤を配合してなる保存処理合板用接着剤において、金属含有量として少くとも0.001重量%となるように金属化合物を配合したことを特徴とする保存処理合板用接着剤にある。

本発明で使用する接着剤としては特に限定はなく、一般に合板の製造にもちいられているフェノール樹脂系接着剤、ユリア樹脂系接着剤、メラミン樹脂系接着剤、不飽和ポリエステル樹脂系接着剤、塩化ビニル樹脂系接着剤等が挙げられる。木材保存剤としてはペンタクロルフェノール、クロルナフタリン、トリクロルフェノール、テトラクロルフェノール、オルソフェニルフェノール、ジニト

ロクレゾール、ジニトロフェノール、 $\beta$ -ナフトール等の各種の金属を含まない防腐防霉剤、クロルデン、アルドリッ、デルドリッ、DDT、 $\gamma$ -BHC、ヘプタクロル、スミチオン、バイジッ、トキサフェン、クロルナフトール等の各種の金属を含まない防虫剤、スルファミン酸アンモン、リン酸グアニジン、ブロム化アンモニウムなどの金属を含まない防火剤等からなる群より選ばれる1種類又は2種類以上が挙げられる。

配合できる金属としては特に限定はなく、金属化合物としては有機金属化合物、無機金属化合物の両方がもちいられ、ナフテン酸亜鉛、硫酸亜鉛等の亜鉛化合物、アセチルアセトン鉄、塩化第二鉄等の鉄化合物、ホウ酸鉛、酢酸鉛等の鉛化合物、塩化第二銅、ナフテン酸銅等の銅化合物、オクタ

ル酸コバルト、硝酸コバルト等のコバルト化合物、ステアリン酸アルミニウム、硫酸アルミニウムアンモニウム等のアルミニウム化合物が好適に用いられる。

配合する金属又は金属化合物は、これらの金属化合物の1種又は2種以上を組合せてもよいが、各金属成分の総量が接着剤に対して0.001重量%以上とすることが必要であり、これよりも少ないと正確な分析結果が得られない。これらの化合物は接着剤もしくは木材保存剤に溶解させるか又は接着剤中に分散させたかたちでもちいられる。合板の製造にもちいられる木材中に含まれている金属成分は接着剤中へ添加する金属量と比較して微量のため定量分析への影響はみとめられず、したがって合板の原料となる木材の樹種には限定

されない。また、本発明の保存処理合板用接着剤を単板等に塗布するには、通常のロールコートを使用でき、特別の付帯設備を要しない。

本発明の保存処理合板用接着剤は、合板のみならずパーティクルボード、ファイバーボード等合板以外の木質材料にも適用することが可能である。

以上説明したごとく本発明による接着剤で処理された合板は、その木材保存剤の正確な定量分析が可能であるため保存処理合板の製造における品質管理が容易となり安定な品質の合板を提供することができ、また使用者による品質の確認を可能とし公正な取引に資することができる。

以下本発明を実施例により具体的に説明する。

#### 実施例 1

白ラワン辺材の単板を本発明による表 1 の組

成の3種類の接着剤をもちい、表-2の条件で3プライの保存処理合板を製造し、この合板より2cm平方の試料を採取し、濃硫酸と過酸化水素水をもちいて加熱分解を行い、一定量に稀釈後常法により原子吸光分析を行い、同時に、同様にして製造された試料を用いて農林省告示第1073号に記載されているクロルデンの分析法により分析を行い、これらの結果を表-3に示した。

表-1

項目	接着剤番号	A	B	C
接 着 剤		100部	100部	100部
増 粘 剤		20部	20部	20部
硬 化 剤		0.5部	0.5部	0.5部
水		18.35部	17.79部	17.21部
クロルデン		0.69部	1.03部	1.37部
ナフテン酸(銅含有量10%)		0.12部	0.17部	0.23部
溶 剤		0.34部	0.51部	0.69部
計		140部	140部	140部

表-2

単 板 構 成	0.75mm + 2.7mm + 0.75mm
冷 圧 時 圧 力	10 ㎏
冷 圧 温 度	30 ℃
冷 圧 時 間	15 分
熱 圧 時 圧 力	10 ㎏
熱 圧 温 度	120 ℃
熱 圧 時 間	90 秒
塗 布 量	300 g/m <sup>2</sup>

表-3

項目	実際のクロルデン処理量(g/m <sup>2</sup> )	本発明の分析法による実験結果		農林省告示第1073号の分析法による実験結果	
		クロルデン量(g/m <sup>2</sup> )	回収率(%)	クロルデン量(g/m <sup>2</sup> )	回収率(%)
A	408	404	99	73	18
	412	400	97	120	29
	419	415	99	155	37
B	598	598	100	215	36
	604	592	98	169	28
	621	621	100	267	43
C	795	795	100	501	63
	808	808	100	469	58
	814	798	98	260	32

以上の結果より、本発明による保存処理合板用接着剤を用いて製造した合板はその木材保存剤を定量的に分析できることが判る。

#### 実施例 2

白ラワン辺材の単板を本発明による表-4の組成の接着剤をもちい、表-5の条件で3プライの保存処理合板を製造しこの合板より1cm平方の試料を採取し450～500℃で灰化後、ジチゾンにて常法どおり抽出を行い吸光度法にて定量を行い、同時に同様にして製造された試料を細粉化しn-ヘキサンを用いて抽出しガスクロマトグラフィーにてベンタクロルフェノールの定量を行い、その結果を表-6に示した。

表-4

接 着 剤	100部
増 量 剤	10部
硬 化 剤	0.5部
0.5%酢酸鉛水溶液	8.7部
ペンタクロルフェノール	3.2部
溶 剤	7.6部
計	130部

表-5

単 板 構 成	0.75mm+2.7mm+0.75mm
冷 圧 時 圧 力	10kg
冷 圧 温 度	30℃
冷 圧 時 間	15分
熱 圧 時 圧 力	10kg
熱 圧 温 度	120℃
熱 圧 時 間	2分

表-6

項 目	実際の ペンタクロル フェノール量 (g/m <sup>2</sup> )	本発明の分析法に よる実験結果		ガスクロマトグラフィ ーによる実験結果	
		ペンタクロル フェノール量	回収率(%)	ペンタクロル フェノール量	回収率(%)
26	1765	1737g/m <sup>2</sup>	98	581g/m <sup>2</sup>	33
30	2036	2029g/m <sup>2</sup>	100	738g/m <sup>2</sup>	36
38	2579	2508g/m <sup>2</sup>	97	667g/m <sup>2</sup>	26

以上の結果より本発明による保存処理用接着剤を用いて製造した合板は、その木材保存剤を定量的に分析できることが判る。

特許出願人 三陽木材防腐株式会社

代 理 人 瀧 野 秀 雄

11

12

## 手 続 補 正 書(自発)

昭和55年2月20日

特許庁長官 川 原 能 雄 殿

1. 事件の表示 昭和53年 特 許 願 第 159993号

2. 発明の名称

保存処理合板用接着剤

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号

名 称 山陽木材防腐株式会社

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区内幸町2-1-1(飯野ビル)〒100

電話東京(502)3171(代表)

氏 名 (6069) 弁理士 瀧 野 秀 雄

5. 補正命令の日付 昭和 年 月 日

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

8. 補正の内容 別紙のとおり

補正の内容(特願第53-159993)

- 1) 明細書の第6頁第15行の「樹、植」を「樹、植」と補正する。
- 2) 同第9頁の表-2中、「塗布量」が「300g/m<sup>2</sup>」とあるのを「327g/m<sup>2</sup>」と補正する。
- 3) 同第12頁の表-6中、左欄を下記の如く補正する。

誤		正	
項 目	接 着 剤 塗 布 量 (g/m <sup>2</sup> )	項 目	接 着 剤 塗 布 量 (g/m <sup>2</sup> )
26		283	
30		327	
38		414	

- 4) 同第12頁下より2行の「三陽木材防腐株式会社」を「山陽木材防腐株式会社」と補正する。